

Siemens na MSV: Premiéra řídicího systému s digitálním dvojčetem na českém obráběcím stroji

1.10.2024 - | Siemens

„Spolupráce s českým výrobcem obráběcích strojů DynamiTech, který na svůj nový soustruh aplikoval nejnovější řídicí systém pro OEM - Siemens Sinumerik 828D s nativním digitálním dvojčetem, což je u stroje v tomto středním segmentu unikátní, je příkladem úspěšné spolupráce Siemens s českými firmami na využití nejnovějších technologií,“ uvádí Elvíra Zajícová, ředitelka obchodní jednotky Siemens Motion Control.

Systém Sinumerik 828D je určen speciálně pro kompaktní stroje střední třídy. Disponuje novými procesorovými jednotkami PPU271.5, PPU270.5, PPU290.5 a PU272.5 a inovovaným konceptem ovládání řídicího panelu Sinumerik 828D MCP (Machine Control Panel). Široká škála funkcí a možností zajišťuje vyšší produktivitu, udržitelnost a efektivitu výrobních procesů. Unikátní je implementace digitálního dvojčete, které umožňuje vytvářet, validovat a optimalizovat NC programy, aniž by došlo k přerušení výroby.

Spolupráce s českým výrobcem obráběcích strojů

Instalace nového řídicího systému Sinumerik 828D na soustruhu DynaTurn 102 CNC je ukázkou spolupráce koncernu Siemens a českých strojařů. *„CNC soustruh DynaTurn 102 CNC je vhodný pro soustružení jednoduchých i složitých obrobků v kusové i sériové výrobě,“* představuje nový model Vladislav Hodáč, jednatel společnosti DynamiTech. *„Velkou předností stroje je jeho vysoká přesnost a minimální vibrace, na které se velkou měrou podílí kalené vřeteno z jakostní oceli uložené v kuželíkových ložiskách. Tuhost stroje je dána kinematickým uspořádáním a masivním ložem z litého granitu (mineral casting). Svoji pozitivní roli hraje také robustní křížový stůl uložený v předepnutém valivém vedení, tvořený podélným a příčným supportem. Díky tomu stroj bez problémů zvládá obrábění i těžce obrobitelných materiálů, jako je nerez, titan apod.,“* dodává.

Vedle řídicího systému Siemens Sinumerik 828D je soustruh DynaTurn 102 CNC vybaven digitálními motory SIMOTICS s absolutním snímačem a servodriverem SINAMICS S120. Přívětivé uživatelské prostředí s modulem pro dílenské programování cyklů umožňuje rychle vytvořit jednoduché i složitější programy jak pro kusovou, tak pro velkosériovou výrobu. Vzhledem ke svým vlastnostem je soustruh vhodný pro středně velkou nebo menší výrobu či školy.

Aplikace Run MyVirtual Machine nově pro Sinumerik 828D

Implementaci nové aplikace Sinumerik Run MyVirtual Machine umožnila aktualizace nových procesorových jednotek řídicího systému Sinumerik 828D na softwarovou verzi 5.24. Toto řešení zkracuje čas přípravy výroby na reálném stroji až o 20 procent a během samotné výroby minimalizuje rizika poruch. Velkou výhodou je, že ve všech fázích NC programu lze vytvořit podrobnou vizualizaci pracovního prostoru stroje, upínání, nástrojů a odebírání materiálu. Tímto způsobem lze rozpoznat a předem eliminovat případné kolize. Run MyVirtual Machine nabízí i možnost zaškolení nových operátorů, což minimalizuje riziko škod způsobených nesprávnou obsluhou nebo chybami v programování. Práci operátorům usnadní také inovovaný 12,1 a 15,6 palcový ovládací panel s ovládacími klávesami, který nabízí intuitivní ovládání, usnadňuje orientaci a přináší vyšší efektivitu a flexibilitu.

Lepší konektivita a bezpečnostní funkce

Procesorové jednotky mají rozhraní X120, které umožňuje připojení externích zařízení, jako je například ruční terminál Sinumerik HT 10 nebo edge přístroje. Rozšiřuje se tak škála možného využití a zvyšuje produktivita. V oblasti kybernetické bezpečnosti nabízejí nové procesorové jednotky bezpečnostní funkce, jako je bezpečnostní archiv, správa uživatelů nebo uložení certifikátů na ochranu před manipulací a produktovým pirátstvím.

Nový hardware a s ním spojený nový software pro řídicí systém Sinumerik 828D nejen otevírá cestu k vyšší flexibilitě, produktivitě a udržitelnosti, ale současně také rozšiřuje škálu aplikací pro řízení technologií soustružení, frézování a broušení v oborech energetiky, elektroniky, 5G sítí, v automobilovém průmyslu a mnoha dalších odvětvích.

<https://www.siemenspress.cz/siemens-na-msv-premiera-ridiciho-systemu-s-digitalnim-dvojcetem-na-ceskem-obrabecim-stroji>